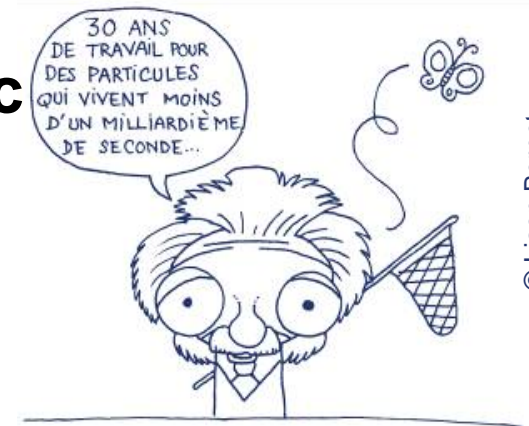


# Exposition 'Large Hadron Collider'

Perrine Royole-Degieux

## Genèse du projet

- Démarrage du LHC (initialement prévu en oct 2007)
- Communiquer au nom du projet LHC dans son ensemble
- Tous les laboratoires impliqués dans une action simultanée
- Exposition itinérante et grand public
- Lieu de passage
- Financement uniquement si opération nationale



## Le groupe de com LHC

- **Des scientifiques :**
  - 1 physicien LHC/labo, toutes expériences représentées
  - autres volontaires
- **Des communicants :**
  - qq correspondants com des labos
  - Com' CNRS/IN2P3 : Alain
  - Com' grille de calcul : Gaelle Shifrin
- **Responsable : Perrine R.D.**



## Méthode employée



- **Cible, messages, objectifs : brainstorming commun**
- **Scénario établi au préalable par un sous-groupe**
- **Rédaction partagée en sous-groupes**
- **Tâches éditoriales : des communicants et quelques physiciens volontaires**
- **Suivi du graphisme, conception : com' uniquement**
- **Lieu : contact avec les délégations régionales, les mairies et conseils généraux**
- **Validation finale par les physiciens**

**Nom de code : LHC**

# La machine à remonter le temps

- **Grand public**
- **Démarrage pour la Fête de la Science 2007**
- **11 centres villes en simultanés**
- **Une déclinaison locale pour chaque exposition**

Réunion des correspondants communication CNRS/IN2P3 - 6 février



# Des détecteurs GEANTS

Une collision intéressante sur 10 millions

Aux 4 points de collisions du LHC, les détecteurs permettent de recueillir et d'étudier les particules créées lors du choc. Pour trouver la collision intéressante sur 10 millions, les détecteurs localisent des particules minuscules avec une précision dix fois plus petite que le diamètre d'un cheveu.

Plus facile de trouver une aiguille dans mille tonnes de foin !



## Les points les plus chauds de la galaxie

Autour des collisions, il règne des températures 100 000 fois plus chaudes qu'au cœur du soleil et dans un tout petit espace.

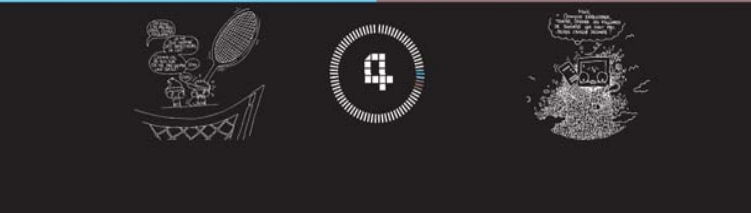
Les particules produites ont une telle énergie qu'il faut des détecteurs gigantesques pour les détecter.

La plus grande cathédrale du LHC pourrait contenir une cathédrale !

Ces détecteurs fonctionnent comme des appareils photos gigantesques et ultra rapides.



Les détecteurs photographient tous les 25 milliardièmes de secondes les nouvelles particules créées lors des collisions.



# Des collisions par centaines de MILLIONS

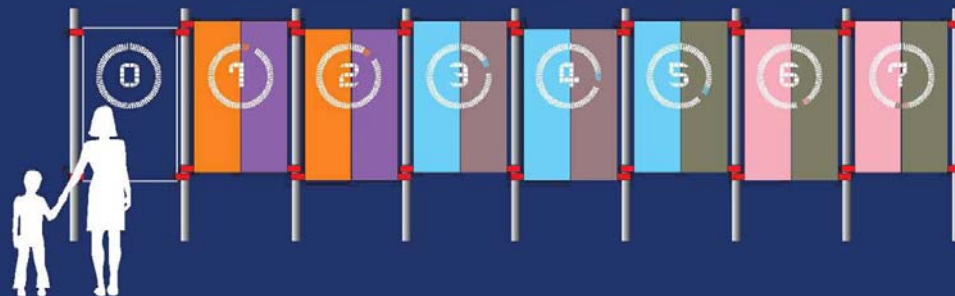
La compréhension de ce qui se passe lors des collisions sera la clé du succès du LHC

Dans les 4 détecteurs du LHC, les collisions se produisent des centaines de millions de fois par seconde. Les particules issues d'une collision n'auront pas encore traversé le détecteur lorsque la collision suivante se produit !

Comment remonter le temps ?

... Avec la machine LHC

Et pourquoi faire ?



4 détectives mènent l'enquête

En savoir + Grandes questions



**Origines de l'univers ? ORIGINES**  
 Les brèves  
 L'univers  
 Origines  
 1

**Comment remonter le temps ?**  
 LHC peut remonter le temps ?  
 Comment remonter le temps ?  
 2

**Le plus grand fleuve de la Terre ?**  
 LHC  
 Le plus grand fleuve de la Terre ?  
 3

**Des collisions par centaines de millions ?**  
 Des collisions par centaines de millions ?  
 4

**Le plus grand fleuve de la Terre ?**  
 Le plus grand fleuve de la Terre ?  
 5

**Qu'est-ce que l'antimatière ?**  
 Qu'est-ce que l'antimatière ?  
 6

## Quelques chiffres

- En oct. 2007 : 57 jours d'exposition, plus de 7000 visiteurs
- 4 expériences et la grille de calcul représentée
- 12 expositions en circulation dans 6 régions
- 12 villes touchées



## Matériel employé

- prototypes et maquettes
- jeux interactifs
- simulations
- films
- conférences
- débats
- expositions d'art
- etc.







## maquettes



## prototypes



## Budget

- **A la charge de la com LHC-IN2P3 :**
  - graphisme&conception : ?? à voir
  - fabrication par exposition : 2000 euros
- **A la charge des laboratoires**
  - flyers
  - affiches
  - plaquettes
  - matériel supplémentaire
  - inaugurations

photo panneau decaux

# Partenaires



Graphisme [www.atelierchose.com](http://www.atelierchose.com)  
Illustrations Lison Bernet

# Synthèse

## • Avantages de ce travail collaboratif

- Travail presque unanimement reconnu car collectif dès le départ
- Fort impact en régions
- Tous les labos ont communiqué sur toutes les expériences (unité)
- L'ampleur du projet a eu un impact sur le public et la presse et a permis de trouver plus facilement des partenariats

## • Limites

- Beaucoup de travail a incombé aux physiciens car manque de ressources logistiques dans les labos
- Pas assez d'échanges entre labos d'idées sur le déploiement des expositions (matériel en commun, conférences etc.)
- Plus de sous-groupes auraient été nécessaires, trop de consensus à 20 personnes